

## Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA

### Scuola di Allergologia ed immunologia clinica (Cod.4634)

Sede: Via Olgettina, 60  
20132 - MILANO (MI)  
Tel: 02 26433807/26432459  
Fax: 02 26433803/26413445

#### Obiettivi Scuola

Lo specialista in Allergologia e Immunologia Clinica deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie a patogenesi immunologica e/o allergologica; sono specifici ambiti di competenza l'ontogenesi e la fisiopatologia del sistema immunitario, la semeiotica funzionale e strumentale degli apparati respiratorio, gastro-intestinale e cutaneo, la relativa metodologia diagnostica clinica, funzionale e di laboratorio, la prevenzione e la terapia farmacologica e immunologica in Allergologia e Immunologia Clinica. Deve inoltre acquisire, oltre ad una preparazione nell'ambito della Medicina Interna, anche conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo delle malattie a patogenesi immuno-allergica di vari organi ed apparati.

Per la tipologia ALLERGOLOGIA E IMMUNOLOGIA CLINICA (articolata in cinque anni di corso), gli obiettivi formativi sono: obiettivi formativi di base: ampliare e approfondire le conoscenze fondamentali relative all'ontogenesi ed all'organizzazione strutturale del sistema immunitario, al suo funzionamento; conoscere i meccanismi del controllo genetico della risposta immunitaria, i meccanismi immunologici di lesione e di riparazione tissutale e le possibili correlazioni con la patologia allergica e immunologica;

obiettivi della formazione generale: conoscere le alterazioni fondamentali degli organi linfoidi, le alterazioni funzionali e i meccanismi di controllo del sistema immunitario, nonché le cause determinanti, il substrato immunogenetico e le lesioni ad essi corrispondenti; conoscere i quadri morfologici da un punto di vista anatomo- ed istopatologico delle principali malattie immunologiche e delle malattie linfoproliferative; conoscere i meccanismi patogenetici e le implicazioni di ordine immunologico nel corso delle principali malattie infettive, con particolare riferimento alla patologia da HIV; conoscere i meccanismi immunologici di controllo della crescita tumorale; conoscere i meccanismi d'azione, il metabolismo, gli effetti terapeutici e avversi dei farmaci e presidi utilizzati nelle malattie allergiche ed immunologiche;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie immunologiche ed allergologiche e risolvere i relativi problemi clinici; definire la prognosi e pianificare la terapia delle malattie suddette; mettere in atto le misure di prevenzione primaria e secondaria in questa classe di pazienti; conoscere i principi eziopatogenetici, pianificare ed eseguire la terapia delle malattie allergiche e immunologiche; eseguire studi statistici ed epidemiologici nel campo delle malattie allergiche ed immunologiche; conoscere, eseguire ed interpretare le prove allergologiche in "vivo" e applicare le metodologie di diagnostica immunologica, istopatologica, sierologica, cellulare e allergologica.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia l'esecuzione (assistita da un docente) di:

- diagnostica microscopica (almeno 50 preparati per lo studio citologico, citochimico, ed immunoistochimico di campioni di sangue, o di midollo osseo o di organi linfoidi, in condizioni normali e patologiche di interesse immuno-allergologico).
- diagnostica immunologica, sierologica e dei fluidi biologici (valutare almeno 500 dosaggi delle Ig e delle immunoglobuline IgE specifiche, e/o dei fattori del complemento, e/o degli autoanticorpi organo- e non organo-specifici)
- diagnostica di immunologia cellulare (valutare almeno 200 test di caratterizzazione fenotipica delle cellule mononucleate ottenute dal sangue periferico e/o dagli organi e tessuti linfoidi, e/o dal midollo osseo, e/o dai versamenti sierosi, e/o dal liquido di lavaggio broncoalveolare, e/o dal liquor, e test di funzionalità linfocitaria)
- diagnostica allergologica "in vivo" (cutireazioni e/o test di provocazione specifici in almeno 200 pazienti)

- atti medici specialistici relativi all'inquadramento, allo studio e alla terapia di almeno 500 pazienti con patologia allergica o immunologica, necessari a raggiungere i seguenti obiettivi:
- approfondimento in senso immunologico dell'anamnesi.
- schematizzazione dei principali dati anamnestici e di quelli semeiologici relativi ai pazienti esaminati.
- ricerca di elementi suggestivi per la presenza di malattie di ordine allergo-immunologico nel contesto di un esame obiettivo generale.
- pianificazione del procedimento diagnostico concernente le principali malattie allergiche ed immunologiche.
- interpretazione corretta dei risultati delle indagini comprese nella pianificazione del procedimento diagnostico.
- individuazione di idonei parametri di controllo periodico della malattia.
- riconoscimento delle situazioni che richiedono provvedimenti terapeutici d'urgenza.
- pianificazione ed esecuzione dei protocolli terapeutici utilizzabili per le principali malattie allergiche ed immunologiche.
- monitoraggio periodico, sia clinico che laboratoristico, degli effetti benefici e di quelli indesiderati della terapia immunologica e anti-allergica.
- conoscenza dei principi relativi alla profilassi e alla terapia delle principali malattie infettive.
- conoscenza delle caratteristiche dei farmaci chemioterapici, citostatici, antibiotici, immunomodulanti e immunosoppressori, anti-allergici e dei principi della immunoterapia specifica per le allergopatie IgE-mediate.
- partecipazione attiva alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 2 sperimentazioni cliniche controllate.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di conoscenze specifiche ed avanzate nell'ambito della tipologia Allergologia e Immunologia clinica sono principalmente nelle aree di interesse specialistico sopraindicate.

## Ordinamento

### Attività formative di base - 5 CFU

Ambito	Settore
<b>Discipline generali per la formazione dello specialista</b>	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/14 Farmacologia
	MED/04 Patologia generale
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica

### Attività caratterizzanti - 81 CFU

Ambito	Settore
<b>Clinico</b>	M-PSI/08 Psicologia clinica
	MED/06 Oncologia medica
	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/12 Gastroenterologia
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/25 Psichiatria
	MED/26 Neurologia
	MED/35 Malattie cutanee e veneree
MED/38 Pediatria generale e specialistica	

Ambito	Settore
<b>Diagnostico</b>	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	MED/03 Genetica medica
	MED/05 Patologia clinica
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica
	MED/08 Anatomia patologica
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
	MED/37 Neuroradiologia
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio
<b>Emergenza e pronto soccorso</b>	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/38 Pediatria generale e specialistica
	MED/40 Ginecologia e ostetricia
	MED/41 Anestesiologia

<b>Attività caratterizzanti Specifiche della tipologia - 189 CFU</b>	
Ambito	Settore
<b>Discipline specifiche della tipologia Allergologia ed immunologia clinica</b>	MED/09 Medicina interna

<b>Attività affini o integrative - 5 CFU</b>	
Ambito	Settore
<b>Integrazioni interdisciplinari</b>	MED/21 Chirurgia toracica
	MED/22 Chirurgia vascolare
	MED/23 Chirurgia cardiaca
	MED/26 Neurologia
	MED/28 Malattie odontostomatologiche
	MED/30 Malattie apparato visivo
	MED/31 Otorinolaringoiatria
	MED/38 Pediatria generale e specialistica
MED/40 Ginecologia e ostetricia	

<b>Altre Attività formative</b>	
Attività	Crediti
Per la prova finale	15
Altre	5

<b>Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente - 45 CFU</b>	
Ambito	Settore
<b>Discipline elettive per le tipologie della classe</b>	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	BIO/14 Farmacologia

Ambito	Settore
	MED/04 Patologia generale
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica
	MED/08 Anatomia patologica
	MED/09 Medicina interna
	MED/12 Gastroenterologia
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/17 Malattie infettive
	MED/25 Psichiatria
	MED/26 Neurologia
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
	MED/40 Ginecologia e ostetricia

Attività professionalizzanti - 210 CFU	
Ambito	Settore
<b>Discipline professionalizzanti</b>	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/12 Gastroenterologia
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/35 Malattie cutanee e veneree